



TITLE:

マカクザルにおける骨年令の推定 法開発と若干の応用(Ⅲ 共同利用研 究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

浜田, 穰

CITATION:

浜田, 穰. マカクザルにおける骨年令の推定法開発と若干の応用(Ⅲ 共同
利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1983, 13: 51-51

ISSUE DATE:

1983-10-04

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163201>

RIGHT:

は、コザルの運動発達レベルとよく対応していた。その1例として、dorsal riding があげられる。ほぼ1カ月令までは、母ザルが立ち止まり腰をかかめ、コザルがのぼり、dorsal riding へ移行するが、2カ月令ごろには、母ザルは腰をおとさず立ち止まるのみ。3カ月令をすぎると母ザルは特別の行動を示さず、母ザルの歩行中にコザルが腰にとびのるようになった。

霊長類における初期母子関係の種間比較

根ヶ山 光一（阪大・人間科学）

母子関係は、種の存続にとって必須な繁殖という枠組みの中で展開される保護・依存から母子相互独立への過程と考えることができる。本研究はそのような観点から、親和的および反発的母子相互作用の種間比較を行なおうとするものである。観察はマカクを中心に、飼育下の10種にわたって行なわれ、母子の分離過程と母子行動の特徴が対応づけられた（マカクとしては、ボンネットザル、バーバリーエイブ、カニクイザル、タイワンザル、ヤクニホンザル、ニホンザルが観察された）。その結果、同じマカクの中でも、ボンネットザルにおいてのみ母親から子への攻撃行動が観察されず、反発的行動全般の生起も少いという特異性が認められた。同時に、母子間のへだたりがある時期（固形食摂取の開始時期と関連するらしい）以降急速に増大する傾向が示され、これらの諸事実は母子関係のある種の淡白さを表わすものと考えられた。他方、ボンネットザルと集団構成・檻の構造が近似していたタイワンザルでは、母子間のへだたりの増加が緩慢に進行すること、母親から子への攻撃行動が多発すること、初期に母親が子の外界志向行動を頻繁に抑止することなど、ボンネットザルとは顕著に異なる傾向がみられ、母子間の関与性がより大きいと思われた。集団成員間の関係を考えると、ボンネットザルの集団は高い凝集性と親和性を基調としている一方、タイワンザルの集団は分散的であり、そういった社会的環境の差が上記のような母子関係のあり方に反映しているとの解釈が可能と思われた。カニクイザルやヤクニホンザル、ニホンザルは概ねタイワンザルと類似の傾向がみられ、その点において系統関係の相対的な近さが示唆された。バーバリーエイブは母親から子への攻撃行動がみられるなどの点では

タイワンザル的であるが、成体オス・子間の関わりが多いといった特殊性もみられた。いずれにせよ資料を今後さらに充実させることが要求される。

マカクザルにおける骨年令の推定法開発と若干の応用

浜田 稔（京大・理）

マカクの骨格発達は、ヒトの発達様式の進化を考えるうえで、重要な研究題材のひとつであり、いくつかの視点（例えば、骨化中心の出現や骨端癒合の時期・順序）で研究されてきた。手根骨に関しては、出現を除くとその後の形態変化は詳しく分析されていない。その理由は手根骨がごく小さく、その形態を“形”と“大きさ”に分けて定量的に記述する方法として、プラニメーターによる面積測定といったものしか適用されていないことによると思われる。

本研究では、月状骨と有頭骨に着目し、これらのX線写真像の輪郭をフーリエ分析に基づいて“形”と“大きさ”に分けて記述する方法を開発した。それは以下の6つの手順による（X線写真はすでに撮影されている）。①X線写真上の像を5倍に拡大投映し、輪郭をトレースする。②輪郭の幾何学的重心を決定し、それを中心とする極座標系を設定する。③輪郭上の多数の点の位置を求める。④これらの座標値より、最小二乗法でフーリエ級数を計算する。⑤級数より“形因子”と“大きさ”の値を求める。⑥形因子を総合する“形指数”を求める。

データの迅速かつ正確な収集、および計算のために、形態基礎部門に設置されているDigitizerとコンピューターを使用し、それぞれの操作方法を開発した。

撮影と併わせて計測した体重と前脛長、手根骨の形態、それぞれの発達様式を比較した。手根骨の形は出生後、急速に発達し2.5～3才で完成する。一方、手根骨の大きさは5～6年を要す。体重と前脛長の完成はさらに遅れる。手根骨の形の完成期が、手根骨の大きさ、体重、前脛長というレベルを異にする身体サイズの成長のスパート開始と同時であることが示唆され、興味深い。

今後の研究で詳細な発達様式の比較分析（骨端癒合も含めて）を行ないたい。